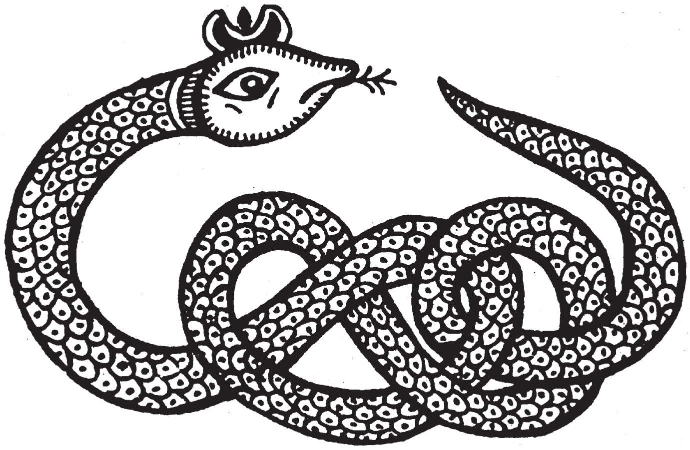
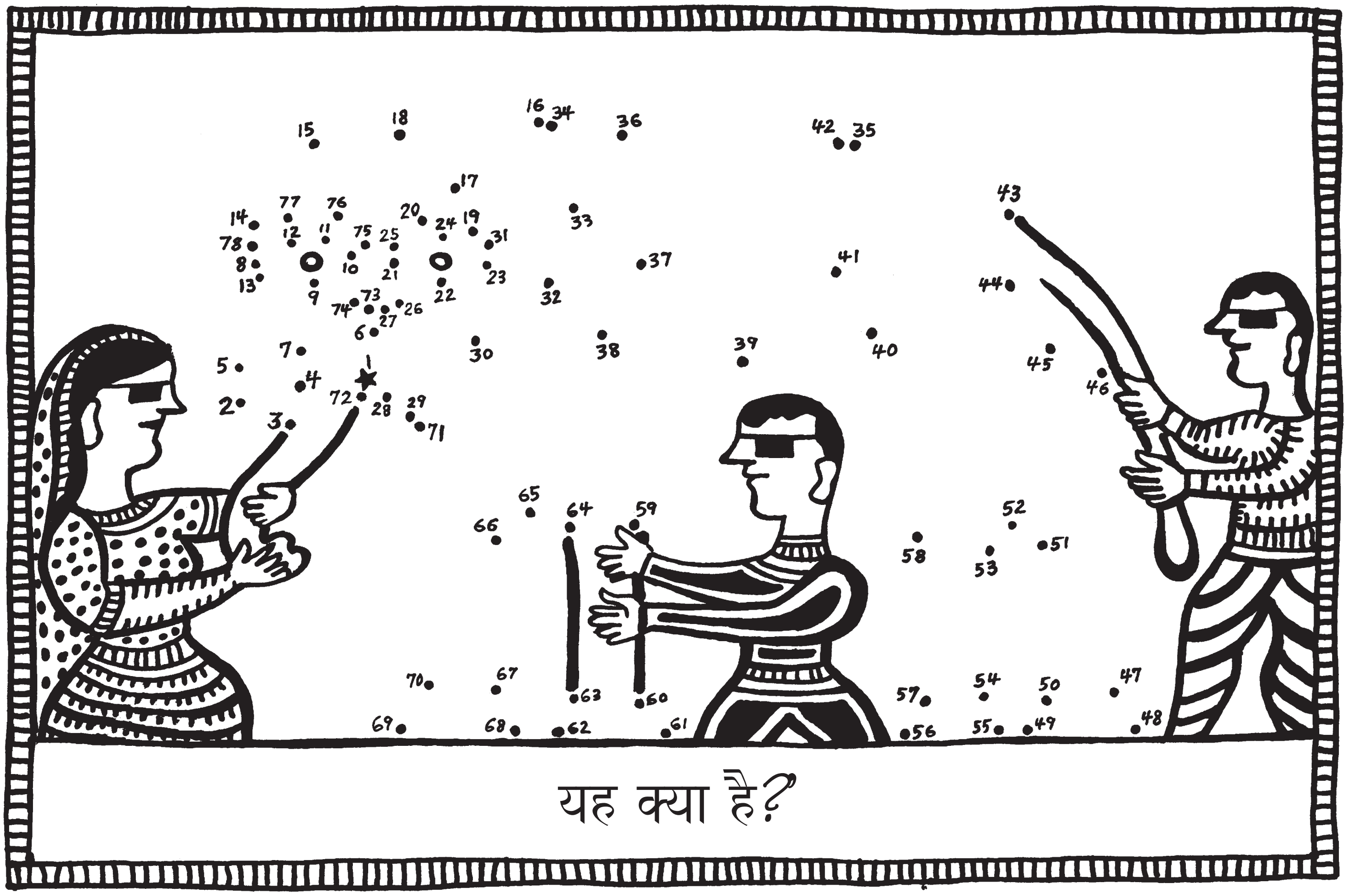


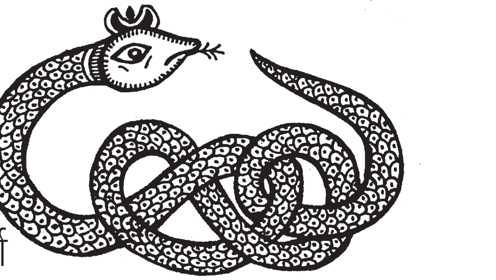
विज्ञान क्या है?

लेखक विनोद रायना एवं डी पी सिंह / चित्रा सत्यनारायण लाल कर्ण



यह क्या है?

विज्ञान क्या है?



लेखक विनोद रायना एवं डी पी सिंह / चित्रा सत्यनारायण लाल कर्ण

एक था राजा । उसके पास कोई कमी नहीं थी । महल था, खाने के लिए बढ़िया-बढ़िया चीज और पहनने के लिए एक से एक सुन्दर कपड़े थे । नौकर-चाकरों की एक पूरी फ़ौज ही थी जो उसकी हर इच्छा को पूरी करने के लिए तैयार रहती थी । एक नन्हा-सा राजकुमार भी था । इतना सब होते हुए भी वह कुछ दिनों से खोया-खोया सा रहने लगा था ।



बात असल म यह थी कि नन्हा रा. जकुमार, जिसे वह बहुत प्यार करता था, उससे ऐसे सवाल पूछने लगा था जिनके जवाब वह नहीं दे पाता था । कभी वह पूछता, "पिताजी, चिड़िया कैसे उड़ती है ?"

कभी कहता, "पिताजी, सभी चीज़ हमेशा नीचे ही क्यों गिरती हैं, ऊपर क्यों नहीं चली जाती ? अभी देखिए न, मैने एक पत्थर ऊपर फका वह नीचे आ गया ।"

दो-एक साल पहले वह जब भी चाँद देखता उसके बारे म पूछने लगता । इस सब के जवाब राजा के पास नहीं थे । कभी-कभी इस तरह के सवालों की बौछार से वह झुंझला पड़ता था और वह राजकुमार को डाँट देता था । परन्तु बाद म उसे इस बात का बहुत दुख होता था । राजा अपने मन म उठते हुए सवालों के जवाब ढूँढते-ढूँढते भी परेशान था ।



आखिर एक दिन उसने सबसे योग्य और बुद्धिमान मंत्री को बुलाया और उससे कहा, "मंत्री जी, राजकुमार मुझसे सवाल पूछता है, लेकिन मैं उनके जवाब नहीं दे पाता हूँ । मेरे भीतर भी कई तरह के सवाल उठा करते हैं । सुना है कि ऐसे जवाब विज्ञान के ज़रिए दिए जा सकते हैं । आप विद्वान हैं, बुद्धिमान हैं, बताइए कि विज्ञान क्या है ?"

राजा की बात सुनकर मंत्री सोच म पड़ गया । यह ठीक था कि उसने कुछ हद तक विज्ञान सीखा था । फिर भी विज्ञान क्या है, इसके बारे म उसने अब तक विचार नहीं किया था । और फिर एक समस्या और थी कि राजा जैसे विज्ञान न जानने वाले को, विज्ञान क्या है, कैसे समझाया जाए ।

एक सप्ताह तक मंत्री ने बहुत गहराई से विचार किया । फिर राजा से कहा, “महाराज! आपने एक बहुत बड़ा सवाल किया है कि विज्ञान क्या है ? इसका जवाब देने से पहले यह जानना जरूरी होगा कि आपके और राजकुमार के सवालों म क्या समानता है । इन सभी सवालों का सम्बंध सारी दुनिया को समझने की जिज्ञासा है जो किसी चीज़ को देखकर, छूकर, सूँघकर, चखकर या सुनकर पैदा होती है । यह जिज्ञासा एक सवाल उठाती है और विज्ञान उस सवाल का जवाब देने की कोशिश करता है । इस प्रकार विज्ञान हमारे चारों ओर फैली दुनिया को समझने म हमारी मदद करता है ।”

राजा ने यह सुनकर कहा, “मंत्री जी, यह तो ठीक है, परन्तु विज्ञान इन सवालों का जवाब कैसे देता है ?”

मंत्री ने कहा, “यह जानने के लिए हम वैज्ञानिक के कार्य पर गौर करना होगा । पहले तो वह समस्या के विषय म अवलोकन किए गए सभी तथ्य इकट्ठे करता है, और फिर उन तथ्यों को मिलाकर उस अज्ञात की एक दिमाग़ी तस्वीर बनाता है । अक्सर होता यह है कि इकट्ठे किए गए तथ्य उस दिमाग़ी तस्वीर के लिए काफ़ी नहीं होते । तब वह प्रयोग करने के लिए आगे बढ़ता है और उस समस्या के मामले म और अधिक तथ्यों की खोज करता है । यह क्रम तब तक चलता रहता है जब तक कि एक ऐसी तर्कपूर्ण तथा सम्भव दिमाग़ी तस्वीर नहीं बन जाती जो समस्या का ठीक उत्तर हो ।”

राजा ने कहा, “मंत्री जी, आपकी बात मेरी समझ म नहीं आई । क्या आप सीधे-सादे उदाहरण से अपनी बात साफ़ नहीं कर सकते ?”

मंत्री ने कहा, “जी हाँ, क्यों नहीं । अब राजकुमार के एक सवाल को ही ले । उन्होंने पूछा था कि चीज़े हमेशा नीचे ही क्यों गिरती है । इस सवाल की जड़ यही है कि हम हर रोज़ देखते हैं कि जब कभी कोई चीज़ हवा म छोड़ दी जाती है तो वह नीचे ही गिरती है । क्या यह अवलोकन सभी चीज़ो और सभी जगहों के लिए सही है ? यह जानने के लिए हम विभिन्न चीज़ो पर और विभिन्न स्थानों म प्रयोग करना होगा । अगर हम ऐसा कर तो पाएँगे कि सभी चीज़े, जैसे - पत्थर, सिक्के, सुइयाँ, कपड़े, कागज़, चाहे वे भारी हो या हल्के, नीचे ही गिरेंगे, जगह चाहे कोई भी हो । कई साल पहले एक वैज्ञानिक ने ऐसा ही प्रयोग किया था और हम इस सवाल का जवाब दिया था ।”



इन सभी सवालों का संबंध सारी दुनिया से है, जो जिज्ञासा से पैदा होते हैं।

अब तक राजा की दिलचस्पी काफी बढ़ गई थी । उसने पूछा, “वह जवाब क्या था ?”

मंत्री ने कहा, “जवाब तो सीधा-सा है । चीज़ इसलिए नीचे गिरती है क्योंकि प५थ्वी उन्ह अपनी और खींचती है ।”

राजा एकदम उछल पड़ा और बोला, “अरे, यह तो बिल्कुल सीधी-सी बात है । जाने क्यों मेरा ध्यान इधर नहीं गया ।”

मंत्री ने कहा, “महाराज! यह सच है कि आमतौर पर कई जवाब साधारण होते हैं किन्तु उनकी तलाश हमेशा सरल बात नहीं होती । पक्का नतीजा या नियम निकले इसके पहले काफी कुछ अवलोकन, प्रयोग, विद्लेषण वगैरह करना होता है । कभी-कभी वैज्ञानिक किसी जवाब की तलाश म सारी उम्र गुज़ार देते है फिर भी उन सवालों का जवाब उनकी मौत के काफी अर्से बाद मिलता है ।”

अब चूँकि विज्ञान से सम्बंधित कुछ बात राजा की समझ म आने लगी थी, उसे और कुछ जानने की दिलचस्पी बढ़ती जा रही थी ।

अगले दिन राजा ने मंत्री से कहा, “आपने विज्ञान के बारे म जो कुछ बताया उससे मैं काफी खुश हूँ । अगर आप किसी प्रयोग द्वारा समझा सके तो मेरे लिए बात और साफ हो जाएगी । मैं चाहता हूँ कि इस प्रयोग म मैं खुद शामिल होऊँ । आप चाहे तो इसके लिए दो-तीन दिनों का समय ले ल ।”

अब मंत्री ने सोचा कि वह तो सचमुच एक बड़े चक्कर म फँस गया । निद्चय ही यह एक गम्भीर समस्या थी । लेकिन वह वास्तव म एक बुद्धिमान और खोजी किस्म का आदमी था । सोच-विचारकर दूसरे दिन वह एक हाथी और तीन अन्धे आदमियों को महल म लाया ।

यह देखकर राजा, राजकुमार और महल के सभी निवासी इकट्ठा हुए ।

मंत्री ने कहा, "महाराज, आपके आदेश से क्या मैं प्रयोग शुरू करूँ ?"

राजा ने सोचा कि कहीं मंत्री मजाक तो नहीं कर रहा है । उसने कहा, "यह क्या मजाक है । विज्ञान का हाथी और अन्धों से क्या सम्बंध है ?"

मंत्री बोला, "महाराज! यह मजाक नहीं है । अन्धों को यह मालूम नहीं है कि यहाँ क्या है । अब देखिए किस प्रकार ये अपनी जिज्ञासा से खोज करेगे ।"

फिर मंत्री ने उन तीनों को एक-एक करके हाथी को छूने और उसका वर्णन करने का आदेश दिया ।

पहला अन्धा गया और हाथी की पूँछ को टटोलने लगा और बोला कि, "यह चीज़ रस्सी जैसी है ।"

दूसरे ने सूंड को टटोलकर कहा कि, "यह साँप जैसी है ।"

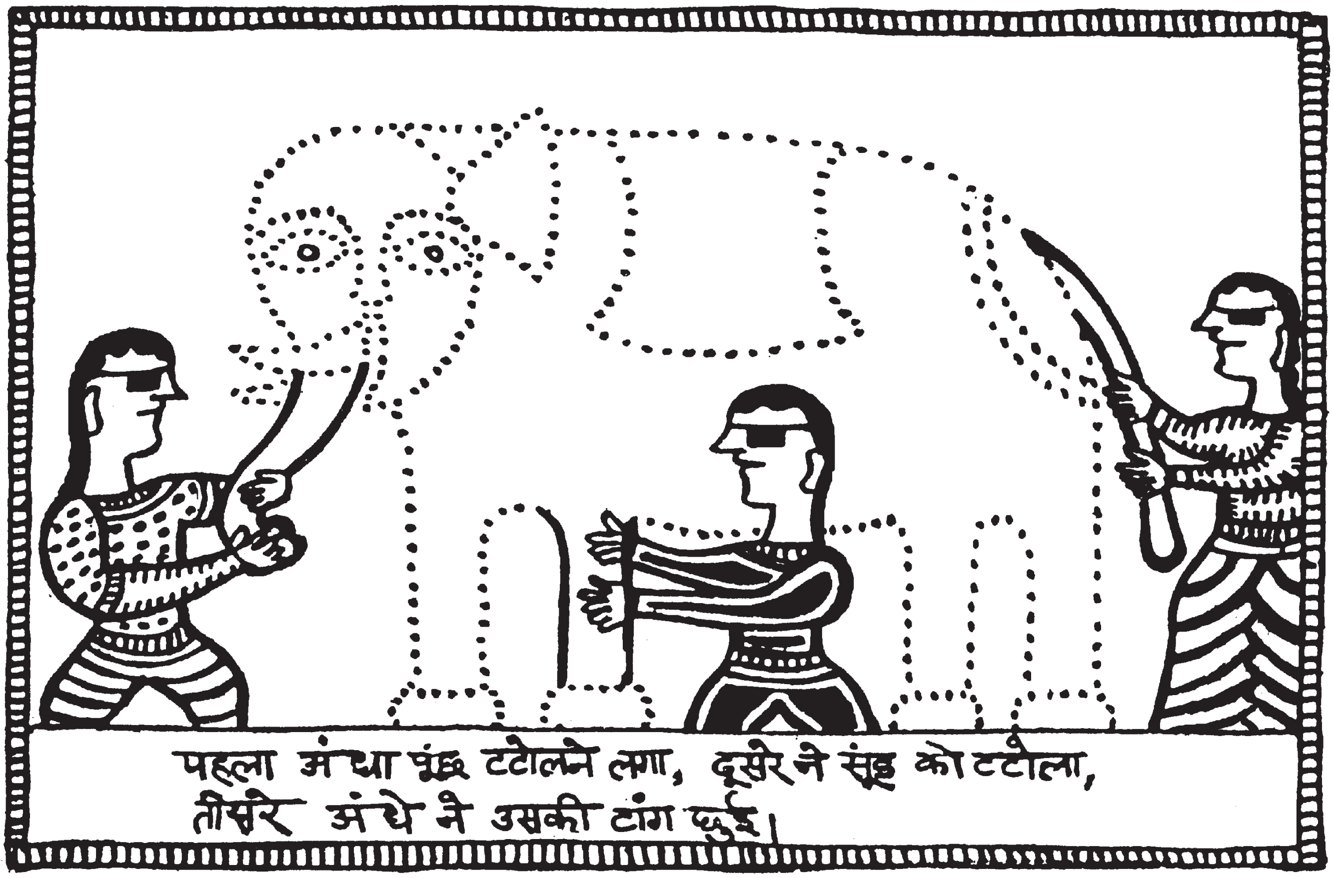
तीसरे अन्धे ने उसकी टाँग छूकर बतलाया, "यह तो पेड़ के तने जैसी है ।"

उनकी बातों को सुनकर सभी हँसने लगे और वे अन्धे उस हँसी से सकपका गए । मंत्री ने सबको शान्त किया । सब लोग देखने लगे कि मंत्री क्या करता है ।

मंत्री ने कहा, "हम लोगों ने देखा कि इन तीन आदमियों ने एक ही जानवर के बारे म तीन तरह की अलग-अलग और गलत बात कहीं । अब हम उन्ह एक साथ मिलकर कोशिश करने के लिए कह ।"

और मंत्री ने तीनों को आदेश दिया । तीनों अन्धे एक-दूसरे की राय सुनकर बहुत अचम्भे म पड़ गए और सोचने लग गए कि आखिर वह कौन सी चीज़ हो सकती है जो किसी हद तक रस्सी की तरह, साँप की तरह और पेड़ के तने जैसी है । बहुत देर तक वे आपस म चर्चा करते रहे लेकिन किसी नतीजे पर नहीं पहुँचे । हारकर उन्होंने उस जानवर को फिर से टटोलना तय किया । और इसके साथ उन्होंने यह भी तय किया कि अबकी बार वे सिर्फ टटोलगे नहीं बल्कि उस हिस्से की ठीक से खोज-बीन भी करेगे । काफी देर तक वे अपने-अपने हिस्सों को अच्छी तरह टटोलकर खोज-बीन करते रहे और एक-दूसरे को अपने-अपने अनुभव सुनाने लगे ।

पहला बोला, "अब मैं उस साँप जैसी चीज़ को महसूस कर सकता हूँ । अरे, यह तो ऊपर की ओर चला ही जा रहा है और लो, यह तो किसी बड़ी सिर जैसी चीज़ म गुम हो गया ।" उस अन्धे ने झट से अपना हाथ खींच लिया और बोला, "अरे, यह तो एक मुँह जैसा है । बच गया, नहीं तो अभी काट लेता । अब समझा वह जो साँप





जैसी चीज़ है एक अच्छी खासी नाक हो सकती है ।"

दूसरा आदमी भी टटोलते हुए बोला, "जिसे तुमने रस्सी जैसी चीज़ बताया था मैं उसकी खोज-बीन कर रहा हूँ । यह कोई खास बड़ी नहीं है और ऐसा लगता है कि जैसे शरीर के किसी भारी-भरकम हिस्से से लगी है । देखो, यह हिस्सा मेरे दोनो हाथों तक म नहीं आ रहा है । मेरी समझ म नहीं आता कि यह रस्सी जैसी चीज़ आखिर है क्या ।"

तीसरा आदमी बोला, "तुम लोगों की बात सुनते हुए मैं भी खोज-बीन करता रहा हूँ । यह तो पेड़ का तना नहीं हो सकता । क्योंकि ऊपर की ओर इसम न तो डालियाँ हैं और न पत्तियाँ । यह तो ऊपर की ओर किसी भारी और मुलायम देह से लगा हुआ है । अरे, यह चीज़ तो अपने आप उठ रही है और लो, यह तो आगे भी बढ़ चली । अच्छा अब मैं समझा, यह तो एक बहुत बड़ी टाँग है ।"

इसके बाद तीनो ने आपस म अपने-अपने अनुभवों के आधार पर मिलकर चर्चा की ।

जब मंत्री ने उनसे खोज-बीन और आपसी चर्चा के नतीजे के बारे म पूछा तो उनम से एक ने जवाब दिया, "महाराज! जिस चीज़ की अभी हम लोगों ने खोज-बीन की वह शायद एक बहुत बड़ा जानवर है जिसकी नाक इतनी लम्बी है कि वह ज़मीन को छूती है और जिसके पैर बहुत ज़बरदस्त है । उसका शरीर भी बहुत भारी है । वह इतना विशाल भी है कि हम लोगों की बाँहों म नहीं आ सकता । यह हम लोगों से कहीं बहुत ज्यादा ऊँचा है, जिसकी वजह से हम उसके ऊपरी हिस्से की खोज-बीन तक नहीं कर पाए । उसके पीछे की ओर रस्सी की तरह की एक चीज़ है । शायद पूँछ हो, लेकिन दावे के साथ हम कुछ नहीं कह सकते । यह हमारा अन्दाज़ है कि यह जानवर या तो हाथी है या उसी से मिलता-जुलता कोई और जानवर है । क्योंकि हम जन्म से अन्धे हैं, इस मामले म हम, लोगों के सुने हुए वर्णन के आधार पर ही यह कह सकते हैं ।"

मंत्री ने कहा, "महाराज! इस तरह यह प्रयोग खतम हुआ । मैं उम्मीद करता हूँ कि विज्ञान की प्रक्रिया के बारे म आपने काफी कुछ समझ लिया होगा ।"

राजा के चेहरे पर संतोष, नई समझ और उत्साह की चमक थी । उसने मंत्री से कहा, "आपने जितनी सरलता से हम सबको विज्ञान की समझ दी है वह तारीफ

